

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 340 801

FRANCE
GROUP 323
CLASS 57
RECORDED

A1

DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

(21)

N° 76 04504

(54)

Procédé et patin perfectionné pour prévenir l'encrassement des surfaces abrasives des appareils
de ponçage, polissage ou analogues.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. 3) B 24 B 23/00, 53/02; B 29 C 17/12/E 04 F 21/00.

(22)

Date de dépôt 11 février 1976 à 16 h 35 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 36 du 9-9-1977.

(71)

Déposant : ZEITLIN Léo, résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Pierre Marek. Conseil en brevets d'invention. Renée Marek, 28, rue de la Loge,
13002 Marseille.

BEST AVAILABLE COPY

La présente invention concerne un procédé et un patin perfectionné pour prévenir l'encrassement des surfaces abrasives des appareils de ponçage, de polissage ou analogues.

Elle vise plus spécialement, quoique non limitativement, un patin destiné à équiper les appareils portatifs à outil rotatif dans lesquels un disque-support métallique apte à recevoir un disque abrasif est entraîné en rotation par un moteur électrique ou un moteur d'un autre genre.

Selon un exemple d'application particulièrement avantageux, le patin perfectionné selon l'invention est destiné aux travaux de ponçage de cloisons ou revêtements de plâtre ou de surfaces ou plaques de résines synthétiques.

Il est connu d'utiliser, pour le ponçage ou le polissage de surfaces diverses, des disques abrasifs ajourés, par exemple constitués par un treillis de fils abrasifs à mailles plus ou moins serrées.

De tels disques abrasifs ont des performances intéressantes, mais présentent, notamment dans leur application au ponçage de surfaces de matériaux relativement friables tels que le plâtre, l'inconvénient de s'encrasser facilement.

Il faut donc fréquemment faire tomber la croûte de poussières de plâtre ou autre matériau qui s'incruste dans les mailles ou perforations du disque abrasif, par exemple en choquant ou en frappant le carter de l'appareil. Une telle façon de procéder est évidemment nuisible pour les organes délicats des appareils, tandis que son résultat est généralement insuffisant.

On conçoit, dans ces conditions, que le ponçage des cloisons de plâtre s'opère malaisément et que le résultat obtenu en souffre nécessairement.

La présente invention a pour but la réalisation d'un patin de ponçage ou de polissage permettant d'éviter l'encrassement des disques ajourés, notamment lors des travaux de ponçage de surfaces relativement friables telles que les cloisons ou revêtements de plâtre ou de matériaux donnant des poussières tendant à s'agglomérer tels que certaines résines synthétiques.

Un autre but poursuivi par l'objet de l'invention est de supprimer les projections de poussières et d'éliminer les odeurs incommodantes résultant du ponçage de certaines matières plastiques.

L'objet de l'invention est remarquable en ce que le disque-support destiné à recevoir le disque abrasif ajouré est pourvu d'une pluralité de perforations communiquant avec celles dudit disque abrasif, tandis qu'au-dessus dudit disque-support est placée l'entree d'un dispositif d'aspiration réalisé de manière connue en soi.

Cette caractéristique et d'autres encore ressortiront mieux de la description qui suit et des dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue latérale, avec coupe partielle, d'un patin de ponçage réalisé selon l'invention.

La figure 2 est une vue partielle, de dessous, de ce patin.

Les figures 3 et 4 illustrent, par des vues schématiques, un procédé de réalisation possible des disques ajourés destinés à être utilisés en coopération avec le patin perfectionné selon l'invention.

On se reporte auxdits dessins pour décrire un exemple de réalisation intéressant d'un patin de ponçage ou de polissage comportant application des perfectionnements de l'invention.

Ce patin comporte, de manière classique, un disque-support métallique 1 entraîné en rotation par un dispositif moteur (non représenté) tel qu'un moteur électrique, un flexible ou autre, et dont la face inférieure est apte à recevoir, par vissage, collage ou autrement, un disque, feuille ou tampon abrasif 2, par exemple constitué par un treillis de fils abrasifs.

L'exemple de réalisation retenu pour l'illustration de l'invention représente un patin conforme à une précédente création du Demandeur, suivant laquelle un guide enveloppant orientable 3 entoure, par son rebord circulaire 3a, la périphérie du disque-support 1. Ce guide est monté, par l'intermédiaire d'un roulement 4 sur une portée que présente l'élément femelle inférieur de l'articulation à rotule 5 reliant le disque-support à l'arbre d'entraînement. Un coussin gonflable 6 disposé dans un logement circulaire ménagé sur la face supérieure du guide 3 et recevant l'appui d'une couronne 7a que présente l'extrémité inférieure du manchon de raccordement 7 dans lequel est monté tournant l'arbre d'entraînement, s'oppose à la rotation dudit guide enveloppant avec le disque-support, tout en lui permettant de suivre les mouvements angulaires dudit disque-support.

On rappelle cependant que le dispositif et le procédé de l'inven-

BEST COPY

tion ne sont pas limités à ce type d'appareils, non plus qu'aux appareils à outils rotatifs, mais sont susceptibles de s'appliquer à tous genres d'appareils ou de machines utilisant une feuille abrasive ajourée.

Selon l'invention, le disque-support 1, ou autre genre de support, destiné à recevoir le disque abrasif ajouré 2, ou autre feuille abrasive adaptée à la forme du support, est pourvu d'une pluralité de perforations 1a.

Après installation du disque abrasif ajouré 2 sur le disque-support 1, par exemple au moyen d'une vis axiale 8 à large tête plate se vissant dans un taraudage central que présente ledit disque-support, les perforations 1a de ce dernier communiquent avec les ajours 2a dudit disque abrasif 2.

Au-dessus du disque-support, est ménagé un espace ou chambre annulaire 10 dans laquelle débouche l'orifice d'entrée 11a d'un embout de raccordement 11 apte à être connecté au tuyau souple 12 d'un aspirateur (non illustré) de type connu.

On comprend que lors du ponçage de surfaces de nature diverse, les poussières ou déchets résultant du travail sont aspirées à travers les ajours 2a du disque abrasif 2 et des perforations 1a du disque-support 1, et évacuées en direction de l'aspirateur.

Il est aisé d'admettre que cette disposition réduit considérablement le volume de poussières projetées lors des opérations de ponçage ou de polissage, tandis que l'aspiration des particules de matière se logeant dans les ajours ou mailles des disques ou tampons abrasifs, empêche tout encrassement de ces derniers.

Il en résulte un travail plus propre, plus sain et moins fatigant. On élimine de la même manière les odeurs résultant du ponçage des surfaces ou plaques formées de certaines résines synthétiques, lesdites odeurs étant aspirées à travers le disque abrasif et le disque-support.

On souligne qu'il est aussi possible d'utiliser des disques ou tampons abrasifs sans ajours qui sont perforés par l'exécutant, après installation sur le disque-support, comme on le montre aux schémas des figures 3 et 4.

Pour cela, on utilise un outil 13 comportant une pluralité de pointes dont la disposition correspond à celle des perforations du disque-support 1. Après adaptation du disque abrasif 14 sur la face inférieure du disque-support 1, ledit disque abrasif est per-

foré au moyen de l'outil 13 dont les pointes pénètrent et sont guidées dans les perforations 1a. Pour faciliter cette opération, l'outil peut comporter deux pointes de centrage de longueur plus importante et, par exemple, diamétralement opposées, de manière qu'après centrage de ces pointes dans deux perforations de repérage du disque-support, les autres pointes dudit outil se trouvent automatiquement dans l'alignement des perforations dudit disque-support.

L'invention concerne également le procédé destiné à prévenir l'encrassement des feuilles ou disques abrasifs ajourés, consistant à aspirer les poussières et déchets résultant du ponçage, polissage ou opérations analogues, à travers des perforations ménagées dans les disques-supports des patins des appareils de ponçage, sur la face inférieure externe desquels sont installés lesdits disques abrasifs, au moyen d'un aspirateur de type connu connecté auxdits appareils.

Entrent également dans le cadre du présent brevet, les modifications ou substitutions susceptibles d'être apportées par l'homme de l'art, au dispositif perfectionné décrit ci-dessus et qui, sans en altérer les dispositions originales, n'en seraient que de simples équivalents techniques.

85136Y/48 A35 P61 Q45 ZEIT/ 11.02.76
ZEITLIN L *FR 2340-801
11.02.76-FR-004504 (14.10.77) B24b-23 B24b-53/02 B29c-17/12
E04f-21

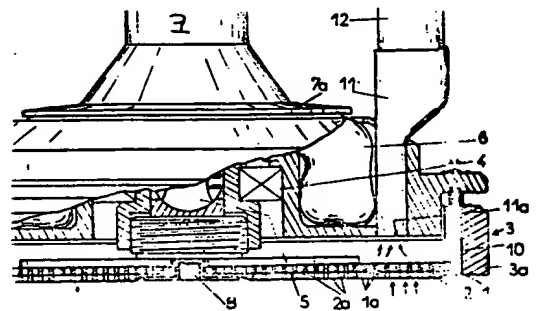
Perforated rotary support disc for power grinder - has wire trellis or perforated abrasive liner and permits suction of dust from rear

Perforated rotary support disc (1) is designed to seat a wire trellis faced interchangeable grinding disc (2) on a power grinder. The support disc (1) can be used with other types of suitably perforated grinding discs, and permits the abstraction of dust by suction from behind (10) the support disc.

This system also obviates the clogging of the abrasive surface when treating eg plaster or synthetic resins faces, and may rely on the coincidence of the openings (1A) in the support disc (1) with those (2A) in the abrasive liner (7) to promote a through air flow. Plain abrasive liners may be perforated by a special multi-spiked plate which uses the support plate (1) as a die (8pp1092).

A(11-A5).

162

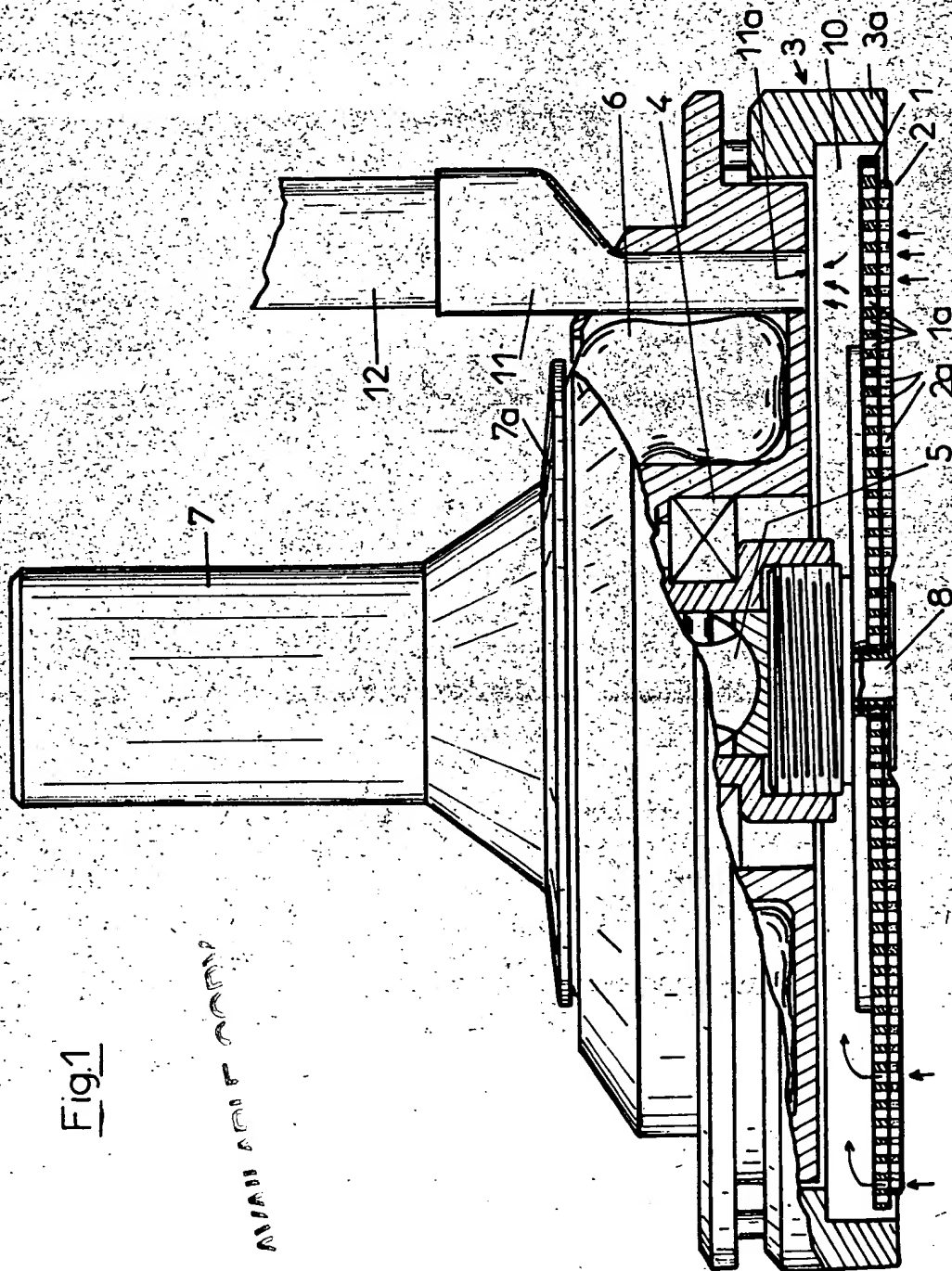


FR2340801

BEST AVAILABLE COPY

REVENDICATIONS

1. - Patin pour appareils de ponçage, de polissage ou analogues, comportant un support apte à recevoir, sur sa face externe inférieure, une feuille abrasive ajourée, par exemple constituée par un treillis de fils abrasifs, et un conduit destiné à être raccordé à un aspirateur et débouchant dans l'espace ménagé au-dessus dudit support, notamment patin comprenant un disque-support rotatif pour la réception d'un disque ou treillis abrasif, caractérisé en ce que le support est pourvu d'une pluralité de perforations communiquant avec les ajours de la feuille abrasive après installation de cette dernière contre la face externe inférieure dudit support.
2. - Procédé pour éviter l'encrassement des feuilles abrasives ajourées installées sur le support mobile des appareils de ponçage, de polissage ou analogues, caractérisé en ce qu'on réalise une aspiration des poussières ou déchets à travers des perforations ménagées dans ledit support et communiquant avec les ajours de ladite feuille abrasive.
3. - Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que les ajours des feuilles ou disques-supports abrasifs sont exécutés au moyen d'un outil pourvu d'une pluralité de pointes dont la disposition correspond à celle des perforations du disque-support après installation desdits disques abrasifs sur ledit disque-support du patin.
4. - Appareils de ponçage ou de polissage, caractérisés en ce qu'ils sont dotés d'un patin selon la revendication 1.
5. - Appareils de ponçage ou de polissage, caractérisés en ce qu'ils sont agencés pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 2 ou 3.



BEST AVAILABLE COPY

PII/2

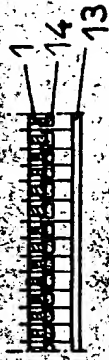


Fig. 4

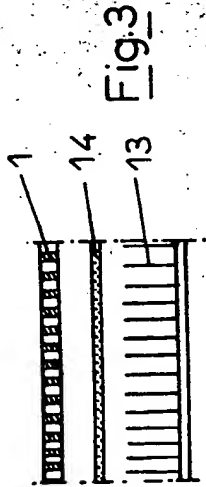


Fig. 3

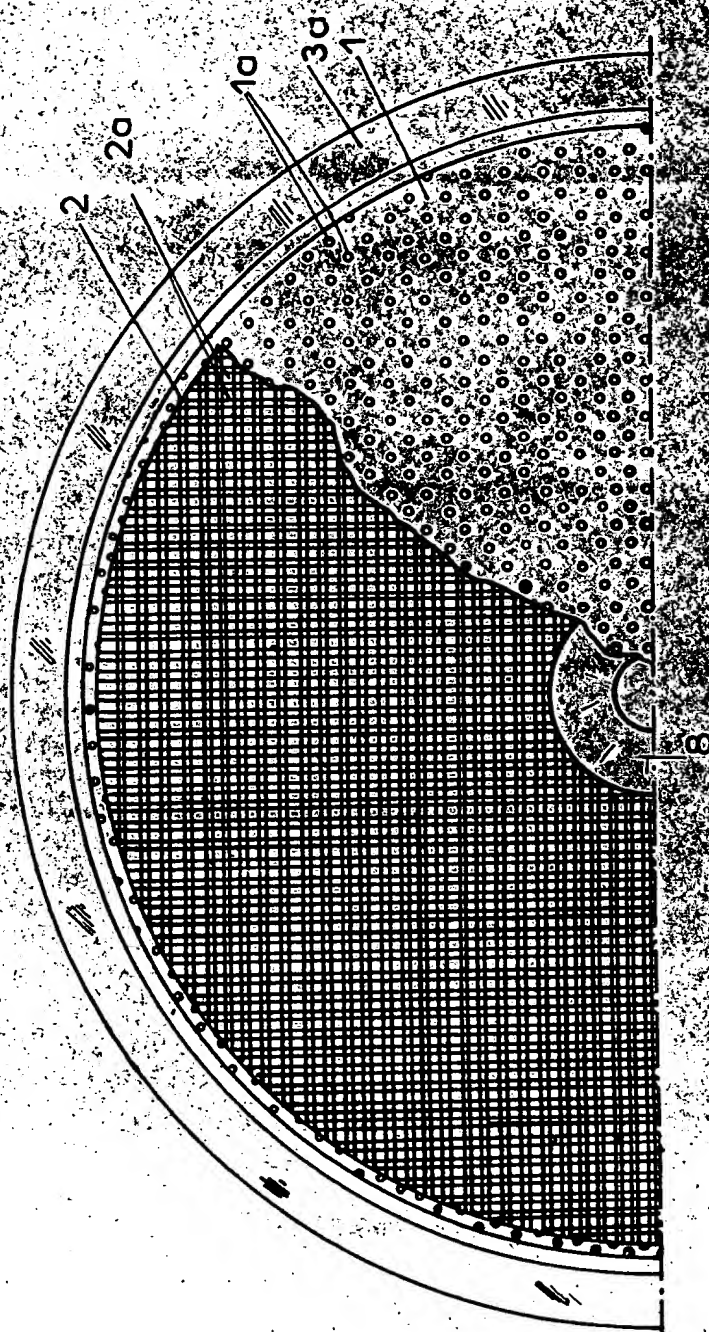


Fig. 2